Faculté de Médecine

DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

MM. CAIZERGUES, Doyen.	*Clinique médicale.*
BROUSSONNET.	*Clinique médicale*
LORDAT.	*Physiologie.*
DELILE, *Examinat.*	*Botanique.*
LALLEMAND, *Suppléant.*	*Clinique chirurgicale.*
DUPORTAL.	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL.	*Anatomie.*
DELMAS.	*Accouchements.*
GOLFIN.	*Thérapeutique et Matière médicale.*
RIBES, Président.	*Hygiène.*
RECH.	*Pathologie médicale.*
SERRE.	*Clinique chirurgicale.*
BÉRARD.	*Chimie générale et Toxicologie.*
RÉNÉ.	*Médecine légale.*
RISUEÑO D'AMADOR.	*Pathologie et Thérapeutique générales.*
ESTOR.	*Opérations et Appareils.*
....	*Pathologie externe.*

Professeur honoraire : M. Aug.-Pyr. DE CANDOLLE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. VIGUIER.
BERTIN.
BATIGNE.
BERTRAND.
DELMAS fils, *Examin.*
VAILHÉ.
BROUSSONNET fils, *Suppl.*
TOUCHY, *Examinateur.*

MM. JAUMES.
POUJOL.
TRINQUIER.
LESCELLIÈRE-LAFOSSE.
FRANC.
JALLAGUIER.
BORIES.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Questions de Thèse tirées au sort. N° 39

16.

SCIENCES CHIRURGICALES.

De l'épanchement d'un liquide ou d'un gaz, comme accident des plaies du bas-ventre. *(Méd. lég.)*

SCIENCES MÉDICALES.

Des étudiants en médecine sous le rapport de l'hygiène.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Déterminer si le cartilage d'ossification diffère essentiellement de l'os lui-même, parvenu à son parfait développement.

SCIENCES ACCESSOIRES.

Peut-on employer indistinctement tous les dentifrices; n'en est-il pas, au contraire, qui exercent une action chimique nuisible sur les dents?

Thèse

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier, le 25 Mars 1840,

PAR

GÉMINEL (Charles-Pierre-Léon),

de BAR-LE-DUC (Meuse),

CHIRURGIEN MILITAIRE,

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine.

MONTPELLIER,

Chez JEAN MARTEL AÎNE, imprimeur de la Faculté de médecine, près la Place de la Préfecture, 10.

1840.

A CELUI QUI GUIDA MES PREMIERS PAS DANS LA DIFFICILE CARRIÈRE DE LA MÉDECINE,

A MON PÈRE P. GÉMINEL,

Médecin à Ligny (Meuse), Chirurgien de l'hospice de la même ville, etc.;

ET A MA MÈRE.

Amour filial.

A MON PARENT,

M. J.-L. GILLON, Député de la Meuse,

Avocat-Général à la Cour de Cassation, etc. etc.

Hommage de respect et de reconnaissance.

C. GÉMINEL.



SCIENCES CHIRURGICALES.

—

De l'épanchement d'un liquide ou d'un gaz, comme accident des plaies du bas-ventre. (Méd. lég.)

Cette question, envisagée au point de vue de la médecine légale, comporte peu ou beaucoup de développement. Si on la considère comme une tâche imposée à un élève pour son dernier acte probatoire, elle doit, en effet, être traitée assez brièvement; car la science ne renferme que peu de connaissances à cet égard. Considérée, au contraire, comme sujet en litige, comme objet de recherches à faire, d'expériences à multiplier, d'observations particulières à faire connaître, cette question offre alors de grandes discussions à parcourir et des développements considérables à fournir.

Notre rôle ne saurait s'élever jusqu'à celui d'expérimentateur, jusqu'à celui de médecin-légiste expert et consommé, jusqu'au chimiste profondément versé dans son art, jusqu'au toxicologue judicieux. Notre retraite est donc bien inférieure, et nous avons seulement à exposer les vérités dont la science médico-légale s'est enrichie de nos jours. Cette tâche, nous l'étendrons, prenant pour esprit de notre sujet le rang que cette question occupe parmi celles qui nous sont imposées par le sort. Nous traiterons des épanchements de l'abdomen au point de vue chirurgical, avant d'en venir aux propositions de médecine légale.

Les liquides ou les gaz qui peuvent s'épancher dans l'abdomen sont en assez grand nombre, en même temps qu'ils varient dans leur nature et leur composition. Parmi les liquides, il en est qui sont ingérés par les voies supérieures, soit en état de santé, soit en état de maladie, et qui viennent remplir les viscères creux ou le tube digestif : de-là, cette variété que nous rangerons en deux classes, dont l'une comprendra les liquides émollients, aqueux, nullement irritants, et l'autre, ceux dont les qualités acides, alcalines ou autres les rendent propres à produire une violente irritation ou inflammation du péritoine ou des viscères abdominaux.

Parmi les premières, nous rencontrerons l'eau, les liquides mucilagineux, le chyle, le sang même qui, ainsi que nous le verrons plus loin, agit plutôt comme corps étranger, dans les inflammations, que par ses propriétés irritantes. Dans la seconde classe de liquides, nous trouvons les diverses liqueurs alcooliques ou médicamenteuses, le chyme lui-même dont le caractère acide ne saurait être mis en doute, soit que l'on admette la sécrétion de l'acide chlore-hydrique par l'estomac, ou bien qu'on la regarde comme le produit du travail stomacal. Une partie des matières transportées dans le colon ou le gros intestin se range dans cette classe, où l'on trouve encore la bile, l'urine, le liquide amniotique, etc.

Les gaz que l'on peut rencontrer épanchés dans l'abdomen sont en petit nombre ; on a dit que le tissu cellulaire était infiltré d'une vapeur séreuse ; mais cette vapeur, naturelle aux organes, ne saurait devenir un accident par son épanchement dans la cavité du péritoine. Cette séreuse est, au contraire, péniblement influencée par l'épanchement des gaz contenus dans la cavité des intestins ; car, dans la composition de ces fluides entrent des éléments irritants, tels que le soufre, l'ammoniac, etc. Un autre fluide bien plus répandu dans la nature, l'air atmosphérique, a attiré l'attention des praticiens comme cause d'épanchements graves dans les cavités et dans celle de l'abdomen en particulier. Nous aurons lieu d'examiner les principaux travaux faits à ce sujet.

Les causes des épanchements dans la cavité abdominale sont dépendantes d'une lésion traumatique ou d'une lésion organique. Les blessures de l'enceinte abdominale sont les causes les plus ordinaires de ces sortes

d'accidents. Fréquemment on a lieu d'observer, sur les champs de bataille ou dans les hôpitaux militaires, des épanchements de matières ingérées dans l'estomac, de vin, de liqueurs alcooliques, à la suite de blessures produites soit par l'arme blanche, soit par l'arme à feu ; on y trouve bien plus souvent des épanchements de sang de diverses formes et d'étendue très-variée. L'urine est quelquefois rencontrée, la bile bien moins souvent. Les plaies larges des parois de l'abdomen livrent facilement passage à l'air atmosphérique.

Parfois l'organe qui contient les fluides est seulement contus et n'est point ouvert immédiatement ; une escarre se forme, ou même une simple inflammation, dont le résultat est la perforation de la cavité et l'épanchement secondaire dans l'abdomen. Certains projectiles atteignent des organes creux ou pleins, sans cependant intéresser la séreuse abdominale : telle est une balle dont la direction plus ou moins oblique lui fait ouvrir la vessie par sa paroi antérieure, ou blesser le rein dans sa face postérieure. Les liquides fournis par ces parties blessées peuvent s'échapper en quantité variable ; ce n'est point dans la séreuse péritonéale qu'ils se répandent, mais seulement dans le tissu cellulaire sous-séreux.

L'accident ne saurait être considéré comme dépouillé de beaucoup de la gravité première ; le tissu cellulaire est frappé de gangrène, et le contact de cette inflammation gangréneuse et du péritoine lui-même entraîne des phénomènes très-souvent funestes. Les lésions organiques des parties renfermées dans le ventre peuvent occasionner des épanchements ; l'estomac est sujet à un ramollissement gélatiniforme, si bien décrit par le professeur Cruveilhier (1). Cet habile investigateur a reconnu que non-seulement ce ramollissement se formait à l'estomac, mais encore à l'œsophage, à l'intestin grêle et aux divers points du tube digestif. Cette altération amène quelquefois la perforation des tuniques intestinales à l'épanchement dans la cavité abdominale.

Nous n'ignorons pas que Hunter, Carswell (2), Dalmas et quelques

---

(1) Anatomie pathologique du corps humain, texte et planches.

(2) Recherches sur la dissolution, etc., Journal hebdom., 1830.

autres praticiens repoussent l'étiologie donnée par M. Cruveilhier, et considèrent le ramollissement gélatiniforme comme un effet cadavérique et dû à la digestion de l'estomac par les sucs acides qu'il sécrète lui-même; mais les raisonnements donnés par l'anatomo-pathologiste de Paris, celui surtout de la présence de cette lésion sur tous les points du tube digestif où le suc gastrique n'existe pas, nous paraît propre à démontrer l'existence de cette sorte de ramollissement pendant la vie.

Une autre sorte de ramollissement des parois intestinales, et surtout de celles de l'estomac, est généralement reconnue comme pouvant donner lieu à la perforation et au passage des fluides dans la cavité du péritoine : c'est le ramollissement inflammatoire. A la suite de l'inflammation de ses parois, la muqueuse gastrique s'injecte fortement, se ramollit; le travail morbide se circonscrit quelquefois dans un ou plusieurs points plus ou moins restreints, et la destruction va jusqu'à la séreuse, qui elle-même est ulcérée et perforée. Ces ramollissements, ces ulcérations sont souvent causes des perforations dites *spontanées* que l'on rencontre le plus souvent chez les enfants (1). Nous pourrions aborder les autres lésions organiques, telles que le cancer, la dothinentérie, etc., et montrer que ces maladies deviennent une cause des épanchements, soit liquides, soit gazeux.

Toutefois, nous ferons remarquer que le praticien doit être bien circonspect sur le pronostic à porter dans ce dernier genre de maladies, comme dans les soudures des intestins à la suite d'une plaie du tube intestinal, on d'un volvulus ou intussusception. Il arrive parfois, et nous en avons été témoin, que lorsqu'on croit le malade en pleine convalescence, ou même complétement guéri, un écart de régime, souvent même fort léger, amène des accidents mortels dus à l'épanchement de fluides dans le péritoine. L'autopsie démontre alors que les ulcérations de l'iléon, à peine cicatrisées et doublées seulement par la séreuse, se sont rompues lors du passage d'aliments ou de matières grossières; en d'autres cas, que la cicatrice au moyen de laquelle les deux bouts d'un intestin s'étaient nouvellement soudés, s'est déchirée, et que le même résultat a eu lieu.

---

(1) Marshall-Wall, *on the perforat. of the stomach. (Lond. journ.)*

La marche, les accidents propres aux épanchements dans la cavité abdominale, sont différents suivant le genre de blessures, la cause, la nature du fluide épanché et l'organe intéressé. Abordons d'abord l'épanchement le plus ordinaire, celui formé par le sang : tous les vaisseaux de l'abdomen peuvent être la source de l'épanchement, et suivant qu'il s'agit d'un vaisseau de médiocre ou de gros calibre, d'une veine ou d'une artère, les effets seront différents. Il peut même se faire qu'un organe déchiré, incisé, soit l'origine de l'hémorrhagie qui n'en est pas pour cela moindre; on en voit la preuve dans les faits de déchirure de la rate, du foie, du rein, rappelés par Morgagni (1). Mais le sang, en sortant du point qui le fournit, est-il poussé par une force particulière, ou subit-il les lois de la pesanteur? Ces questions ont été vivement agitées au sein de l'académie de chirurgie, et doivent nous occuper un instant.

Petit le fils soutient la même opinion; il pense que le sang est poussé par une force *à tergo*, et qu'il se circonscrit un foyer autour duquel on trouve une couche lymphatique et des intestins réunis, agglutinés par cette lymphe plastique. Il s'élève contre l'opinion généralement reçue de l'épanchement de sang suivant les lois de la pesanteur; voici, du reste, ses propres paroles:

« Ne se pourrait-il pas faire que pendant la vie les intestins, remplis de » matières, gonflés de vents, agissent mutuellement les uns contre les » autres; par leur contraction ou par leur ressort naturel, enfin pressés » continuellement par l'action alternative du diaphragme et des muscles » abdominaux; ne se pourrait-il pas, dis-je, que par toutes ces causes les » intestins opposassent pendant la vie une résistance supérieure au poids » du fluide épanché qui tendrait à les séparer, et ne serait-il pas possible, » au contraire, que le fluide épanché, n'ayant plus cette résistance à » vaincre dès que l'animal est mort, s'insinuât sans peine et se répandît » partout à son gré? Ce que je propose ici comme un doute, cesse de » l'être, etc.... (2). »

---

(1) Lettre 54[e], n° 15, tom. III, Encyclop.

(2) Mém. acad. chirurg., tom. I, pag. 206 et 485, Encyclop.

Garengeot s'éleva, à son tour, contre la doctrine professée par Petit, et prétendit que le sang, en s'épanchant, subit les lois de la pesanteur et gagne ordinairement les fosses iliaques; c'est par des faits récemment observés qu'il répondit aux observations publiées par Petit le fils. Si nous en jugions par ce que nous avons vu, nous serions amené à l'opinion de Garengeot; toutefois, nous avons cru remarquer que le sang se circonscrit lorsqu'il s'agit d'un vaisseau artériel d'un calibre médiocre en raison de la plasticité du sang, tandis que le sang s'infiltre entre les intestins dans le tissu cellulaire sous-séreux, quand c'est du sang veineux et qu'il est fourni par un gros vaisseau.

L'épanchement d'un liquide quelconque dans le ventre est un accident toujours grave; mais l'épanchement de sang offre un caractère spécial. Ce liquide ne peut être perdu sans danger pour la vie, et son écoulement abondant entraîne un affaiblissement croissant et même mortel. On peut voir dans les *Lettres* de Morgagni des exemples où la perte du sujet a été la conséquence de cet écoulement seul; car la mort est arrivée en peu d'heures, alors que le traumatisme était léger par lui-même. L'épanchement de sang est d'autant plus à craindre, que parfois le vaisseau, ou la partie qui fournit le sang, est d'abord bouché au moyen d'un caillot sanguin, mais que bientôt sous l'influence du mouvement de la part du blessé, ou de l'activité augmentée par l'élan fébrile, le caillot est chassé et l'écoulement recommence.

Ainsi, le praticien ne doit pas être à l'abri de toute inquiétude; par cela seul que les environs de la plaie n'annoncent pas un épanchement actuel et considérable, il doit surveiller son malade et obtenir de lui un repos propre à prévenir les accidents dont nous parlons. Souvent les épanchements sanguins ne produisent d'abord aucun symptôme fâcheux, la première période du traumatisme se passe sans orage, plusieurs jours, une semaine même s'écoulent et tout semble annoncer une guérison assurée; quand le ventre s'engorge autour de la blessure, des douleurs croissantes se déclarent, la figure se décompose, le pouls devient misérable; enfin, tous les phénomènes propres à la péritonite se manifestent.

L'on ne peut attribuer cette inflammation péritonéale à la violence trau-

matique, puisque le temps ordinaire pendant lequel cette maladie se développe primitivement est déjà passé; c'est donc à la présence des caillots de sang que l'inflammation secondaire est due. C'est là, en effet, un des graves inconvénients des épanchements abondants de sang dans l'abdomen: peu considérables, ils sont assez souvent résorbés et rien de fâcheux ne se manifeste; dans le cas contraire, l'absorption ne pouvant faire disparaître qu'une faible portion de l'épanchement, celui-ci devient corps étranger, et provoque au sein du péritoine une irritation croissante que l'inflammation aiguë suit bientôt.

Dans ce travail morbide, dont le but ordinaire est l'élimination d'un corps étranger, la nature succombe, et bientôt une péritonite vient emporter le blessé, au moment où il concevait les plus belles espérances de salut. C'est ce que prouvent les faits rapportés dans le mémoire de Petit le fils, où l'on voit, dans la première observation surtout, les phénomènes de péritonite se déclarer au dixième jour seulement, alors que le chirurgien croyait à la guérison du blessé. Lorsque les choses ne sont pas aussi promptement fatales, d'autres chances se présentent; le malade y est soumis à un temps bien plus éloigné encore: voici, du reste, ce qui a lieu.

Quand les caillots de sang sont supportés par le péritoine, il s'épanche autour d'eux une lymphe plastique, bien décrite par Petit le fils dans la première partie du mémoire déjà cité. Cette lymphe coagulable forme autour une membrane de plus en plus organisée, qui finit par devenir une poche ou kyste, à parois quelquefois fort épaisses; mais pour peu que le sang soit abondant, la poche a des parois très-minces; il se forme dans sa cavité de la matière puo-sanguinolente, produite par le mélange de pus sécrété par cette membrane devenue membrane puogénique selon Delpech, et par la décomposition du sang qui se réduit à une matière fluide et semblable à une décoction de chocolat. Quand les parois sont épaisses, le kyste résistant et le sang peu abondant, alors celui-ci est peu à peu absorbé, ou réduit à une matière épaisse, brunâtre et devenant de plus en plus consistante; lorsque, au contraire, les parois pseudo-membraneuses sont minces, le sang abondant et liquéfié ou mélangé à de la matière purulente, le kyste ne tarde pas à se rompre à l'occasion la plus légère, et

de-là un nouvel épanchement plus dangereux que le premier, à cause des caractères irritants du nouveau liquide répandu dans le péritoine. Les accidents dus aux épanchements de sang peuvent donc être fort éloignés du moment de la blessure. On doit encore ranger parmi les accidents propres aux épanchements de sang dans le ventre, la nécessité absolue souvent de pratiquer des incisions aux parois abdominales, afin de donner issue au liquide épanché.

Nous n'ignorons pas que plusieurs auteurs se sont élevés contre ces opérations, mais nous savons aussi que souvent elles ont été suivies de succès et ont fait obtenir des guérisons désespérées ; nous savons encore que des praticiens d'un haut mérite n'hésitent pas à en recommander l'usage (1).

Quoi qu'il en soit, si la gastrotomie paraît indiquée en des cas d'épanchement de sang dans l'abdomen, cette complication toujours grave doit être regardée comme un des accidents dépendant de ces épanchements eux-mêmes.

La considération du sang enkysté et mêlé à de la matière purulente nous conduit à l'étude des épanchements de pus dans l'abdomen ; nous n'avons pas en vue ces épanchements de pus, suite de péritonite aiguë, mais bien ces collections purulentes formées au sein des viscères parenchymateux, et se rompant dans la cavité du péritoine. Nous avons eu occasion d'observer un fait d'abcès formé à la face concave du foie, qui, s'étant rompu, fournit un épanchement considérable de pus, suivi en peu d'heures d'une péritonite mortelle.

Le pus est, en effet, beaucoup plus irritant que le sang, et n'est presque jamais supporté par le péritoine ; sa résorption est à peu près impossible, et on ne voit pas se former autour de lui des pseudo-membranes et des enveloppes protectrices ; aussi le fait que nous avons rappelé est-il l'exemple de ce qui se passe ordinairement. Il n'en est pas ainsi de la plupart des liquides émollients ou aqueux dont nous avons parlé en commençant ; leur absorption a lieu fort souvent, et rarement des phénomènes graves

---

(1) Hévin, Mém. Acad. chirurg., tom. III. Encycl.

se manifestent à leur occasion : ainsi, l'on a vu le chyle, le fluide pancréatique, des tisanes émollientes ingérées dans le tube digestif, s'épancher dans le ventre sans causer des phénomènes bien alarmants.

Du reste, l'hydropisie ascite nous est une preuve journalière de la facilité avec laquelle le péritoine supporte la présence de la sérosité citrine : toutefois, nous sommes loin d'assimiler complétement ce cas pathologique où l'organe s'habitue lentement à la présence d'un liquide naturel, à celui d'un épanchement brusque d'un liquide insolite; cependant nous ne saurions nous empêcher d'y voir une certaine analogie. Les épanchements de bile peuvent être la conséquence des plaies ou des destructions des voies biliaires, survenant souvent à la suite des blessures qui intéressent les parois abdominales et l'hypochondre droit; on les voit aussi se manifester à la suite des secousses du tronc, des chutes faites sur les pieds ou sur le siége d'un lieu plus ou moins élevé, comme on voit des exemples dans l'ouvrage de Portal (1).

On rencontre parfois des épanchements après les inflammations du foie et de ses dépendances; ainsi Stoll, Scoutetten, Andral rapportent des cas d'ulcérations des canaux biliaires, du canal cholédoque qui donnèrent lieu à des accidents de ce genre. Aussitôt que ces derniers arrivent, le malade éprouve une douleur vive dans l'hypochondre droit, et quelquefois vers l'épaule du même côté quand le foie lui-même est lésé; l'urine et les matières fécales sont rendues avec beaucoup de difficulté; la péritonite ne tarde pas à éclater, mais avec des symptômes moins complets que dans tout autre épanchement dans la même cavité.

Les accidents sont moins rapides quand l'épanchement est la conséquence d'une ulcération des voies biliaires; car, en ce cas, l'inflammation qui en est le principe s'est déjà propagée aux environs, et a déterminé des adhérences protectrices qui circonscrivent la bile à mesure qu'elle s'échappe de ses réservoirs, tandis qu'aucune barrière de ce genre n'existe quand l'épanchement biliaire a lieu à la suite de blessures de ces parties. Ici, comme pour le pus, l'absorption ne saurait être attendue, et la séques-

---

(1) Anat. médic., tom. v.

tration du liquide irritant ne saurait se faire ; car la péritonite est déjà au degré appelé par Hunter *inflammation suppurative*, avant qu'aucune pseudo-membrane ne soit formée. Un pareil épanchement est donc un accident à peu près constamment mortel.

L'urine est un liquide non moins irritant ; il frappe de mort toutes les parties qu'il touche ; aussi les blessures de la vessie, des reins et des voies urinaires sont-elles en général mortelles. On sait que l'épanchement de l'urine dans le péritoine forme la complication la plus fâcheuse, l'accident le plus souvent fatal de la taille hypogastrique. Cependant quand les reins sont intéressés par leur face postérieure, l'accident est moins grave, en ce que l'urine s'infiltre dans le tissu cellulaire abondant qui concourt à lui former l'espèce de châton dans lequel il est logé, et que la séreuse abdominale est parfois respectée, quoiqu'on ait observé des faits contraires. Il en est à peu près de même quand la vessie est intéressée à sa paroi antérieure ; en ce cas cependant, la blessure se complique d'un accident peu prévu généralement : c'est l'épanchement de sang dans la vessie elle-même. Cet accident est cause de la difficulté croissante d'uriner, de la nécessité du cathétérisme répété souvent, et de l'irritation incessante des voies urinaires.

Les matières qui circulent dans le tube digestif peuvent s'épancher dans le ventre ; ainsi Morgagni a cité un fait d'épanchement de chyle. Quelle que soit la nature de ces liquides, ils se conduiront, comme nous l'avons déjà dit, suivant qu'ils seront émollients ou irritants, suivant leur quantité qui leur permettra de se circonscrire et de se comporter à la manière des caillots de sang ; mais ordinairement ces fluides sont mêlés à des portions d'aliments qui rendent leur contact avec le péritoine presque toujours mortel.

Les fluides gazeux en circulation dans le corps vivant sont en petit nombre ; ceux contenus dans le tube digestif varient fort peu dans leur composition ; quelle que soit d'ailleurs la nature des aliments pris par l'individu blessé.

Mais ces gaz sont très-dangereux, très-irritants, et produisent une inflammation rapide du péritoine. L'hydrogène sulfuré, le gaz ammoniac, etc.,

ne peuvent pénétrer dans la cavité de cette séreuse sans y causer presque les mêmes effets que l'urine. Toutefois leur épanchement dans le ventre est difficile, alors même que l'intestin a été ouvert; car la pression des parois abdominales s'oppose à l'introduction facile des gaz dans les circonvolutions intestinales; cependant, lorsque la plaie externe est étroite, cet accident peut survenir.

L'air atmosphérique peut-il s'introduire dans la cavité du ventre par les blessures de ses parois? Cette question n'en était pas une pour Monro et quelques autres. Non-seulement ils croyaient à la possibilité de cette introduction, mais encore à l'action irritante et toujours grave de cet air mis en contact avec les séreuses. John Bell s'éleva avec force contre cette manière de voir (1) : il prouva d'abord que les viscères abdominaux sont soumis à une pression constante dans les divers mouvements du diaphragme; que la contraction des muscles larges de l'abdomen efface toute dépression, tout vide, toute diminution de capacité. L'auteur invoque les résultats de l'observation clinique : lorsque le ventre est ouvert par une large incision, on voit aussitôt les intestins se précipiter à travers cette large ouverture, et ne pouvoir être ramenés dans leur position normale qu'avec beaucoup de peine.

John Bell a étudié encore les effets du contact de l'air avec nos principaux organes : il a fait remarquer que dans l'emphysème, soit traumatique, soit spontané, l'air n'amène aucun accident; que son contact avec les poumons, les anses intestinales, lors de l'opération de la herniotomie, n'en produisait pas davantage; ce qui le conduit à dire : « L'accès de l'air n'ajoute absolument rien à l'irritation qui résulte des grandes incisions que nécessitent la lithotomie, la hernie, l'hydrocèle, l'opération césarienne, le trépan (2). Il est aussi absurde de soutenir qu'après des opérations aussi graves l'inflammation est due au contact de l'air, que d'attribuer à la même cause celle du péricarde et du cœur, lorsqu'un fer incandescent a pénétré jusqu'à cet organe. »

---

(1) Traité des plaies, trad. du prof. Estor.
(2) *Loco citato*, pag. 595.

Embrassons la doctrine professée par cet écrivain : plusieurs auteurs, le docteur Physick, Frislay-K'nox, Nysten, etc., l'ont appuyée par de nombreuses expériences faites sur les animaux vivants, et desquelles il résulte que l'air introduit dans le ventre n'a produit aucun effet nuisible. L'air atmosphérique ne peut agir que comme corps étranger que l'absorption fait bientôt disparaître. Mais hâtons-nous d'arriver à l'étude des accidents produits par les épanchements abdominaux, au point de vue de la médecine légale.

Ce que nous venons de dire au sujet des épanchements de fluides et de gaz dans le ventre, doit faire considérer au médecin-légiste ces sortes de blessures comme toujours dangereuses : cette gravité, toutefois, sera en rapport avec la nature du liquide épanché et l'époque de l'examen. L'expert ne doit pas oublier que les épanchements sanguins peuvent se renouveler plusieurs jours et même plus d'une semaine après la blessure ; que, si le sang ne produit d'abord aucun fâcheux effet par son contact avec le péritoine, il devient ensuite un véritable corps étranger, d'autant plus irritant pour cette membrane, que ce fluide se décompose ensuite quand il est abondant. Il doit même suspendre son jugement, ou du moins ne donner qu'une réponse conditionnelle, quand il sent une tumeur assez volumineuse, formée peut-être par un amas de sang, et qui pourrait bien être aussi constituée par une poche à parois fort minces, dont la rupture peut amener un nouvel épanchement plus grave encore que le premier.

S'agit-il d'un épanchement de bile ou d'urine, ce dont il jugera par la direction de la blessure, l'examen du blessé ou même du cadavre, si l'expertise est faite pour contrôler un premier examen, il considèrera ces sortes d'épanchements comme nécessairement mortels; mais, dans les épanchements de bile surtout, il devra porter une attention sérieuse à l'état des voies biliaires, afin de s'assurer de leur intégrité ou de leur altération au moment de la blessure. Ainsi, l'agresseur devra être considéré comme peu coupable dans le cas où, à la suite d'une légère contusion portée sur l'abdomen ou en toute autre partie du corps, le blessé vient à succomber des suites d'une péritonite provenant de l'épanchement de bile sortie par la rupture d'un point, déjà fortement ulcéré et près de se rompre, des canaux ou de la vésicule biliaire.

Il en serait de même, pour l'épanchement des liquides contenus dans le ventre ou en d'autres portions du tube digestif, chez un individu atteint déjà de ramollissement gélatiniforme ou inflammatoire, d'une ancienne dothinentérie ou d'un volvulus à peine guéri; en ces cas, la blessure devrait être généralement regardée comme circonstance occasionnelle. Nous avons assez insisté pour démontrer le peu de fondement de l'introduction de l'air dans l'abdomen, sur son action prétendue si fâcheuse, pour ne point y revenir ici. Quant aux gaz intestinaux, nous avons vu que leur épanchement dans l'abdomen a rarement lieu, et il nous paraît bien difficile de s'assurer de sa présence dans une expertise médico-légale, faite soit pendant la vie, soit après la mort du sujet que l'on soumet à l'examen.

SCIENCES MÉDICALES.

—

Des étudiants en médecine sous le rapport de l'hygiène.

La manière dont l'étudiant en médecine doit se comporter pour ménager et conserver sa santé, et parcourir le vaste champ de ses études, est sans doute un sujet digne de l'attention du médecin. Pour accomplir complétement cette étude, il faut suivre l'étudiant depuis le moment où, quittant son pays, il vient dans une école de médecine puiser les éléments nécessaires à son instruction, jusqu'à celui où, sa carrière d'élève terminée, il reçoit le droit d'exercer la plus difficile, mais la plus noble des professions. L'influence des climats, des excursions botaniques, des recherches de chimie; les travaux longs et pénibles des dissections, les contentions d'esprit, la fréquentation des hôpitaux; les fonctions qui lui sont confiées, soit dans les hospices, soit dans les localités où règnent des épidémies :

tels sont les divers points de vue sous lesquels l'hygiène de l'élève en médecine est intéressante à étudier.

Mais comment parcourir tous ces points de notre question ; comment leur donner toute l'attention qu'ils méritent? Efforçons-nous cependant de remplir notre tâche. Le climat du lieu où l'on se rend pour y étudier l'art de guérir, est souvent fort différent de celui où l'on habite depuis l'enfance ; aussi est-il rare que l'étudiant en médecine n'éprouve pas quelque dérangement dû à ce changement de pays. Quelle différence n'y a-t-il pas, en effet, entre le climat du midi ou de la Provence et celui de Paris ou du nord ! Ici le printemps est prolongé, l'été est puissant, l'automne beau, l'hiver peu rude ou de peu de durée; à Paris et dans tout le nord, au contraire, l'hiver prédomine avec une grande intensité. Aussi, combien de jeunes gens mènent une vie précaire dans la capitale ou dans les écoles du nord, quand leur pays natal est la Provence! Que de phthisies, que d'engorgements scrophuleux ! Combien ne se voient-ils pas obligés de retourner dans le midi ! Le changement de nourriture contribue à ces résultats fâcheux, à ces maladies que favorisent encore les excès trop fréquents vers lesquels est emporté le jeune homme, livré sans frein à la fougue de ses passions souvent comprimées.

Arrivé dans une faculté, l'étudiant se livre aux travaux de botanique et de chimie : rien n'est plus propre au développement encore inachevé de son organisation que ces excursions agrestes, ces promenades botaniques ; les herborisations le mettent en rapport avec la nature, si souvent riante et heureuse en ces climats ; la marche développe ses forces musculaires, en même temps que l'esprit n'est point oublié, ces exercices scientifiques sont les plus propres à la conservation et à l'accroissement de la santé. Il n'en est pas tout-à-fait ainsi des études de chimie ; non-seulement le corps n'y gagne rien sous le rapport physique, mais il court souvent des dangers réels, surtout quand l'élève veut lui-même vérifier les expériences de cette science. Trop souvent ces essais, ces travaux où la prudence et l'habitude manquent, donnent lieu à des blessures, à des mutilations toujours dangereuses, quelquefois déplorables.

Mais il n'est pas de travaux plus pénibles, plus dangereux que ceux

des dissections; les exhalaisons cadavériques sont trop souvent concentrées en des locaux mal disposés, mal aérés, en des salles peu élevées, pourvues d'ouvertures trop restreintes, où ni l'air ni la lumière ne sauraient circuler librement et d'une façon convenable. L'accumulation des cadavres en de pareilles salles en fait un véritable lieu d'infection, où la santé de l'étudiant ne peut que souffrir de pareilles atteintes. Parent du Chatelet a beau nous dire, dans les annales d'hygiène et de médecine légale, que les exhalaisons cadavériques ne produisent aucun effet nuisible sur l'économie animale; il peut sans doute en être ainsi en des lieux bien aérés, en plein air par exemple, mais sur de jeunes sujets nullement habitués et non destinés à vivre dans une pareille atmosphère, il ne saurait en être ainsi. Nous n'en voulons pour preuve que l'état dans lequel se trouvent les fossoyeurs, maigres, jaunes, malingres, malades; les garçons d'amphithéâtre, les ouvriers tanneurs, etc.

Néanmoins, on a beaucoup exagéré les mauvais effets du séjour dans les salles de dissection : en effet, nous voyons tous les jours qu'une nourriture de bonne qualité, un exercice modéré en plein air après le travail, et les soins de propreté convenables, suffisent le plus ordinairement pour préserver le corps de cette influence nuisible.

On parvient à désinfecter en partie les salles de dissection au moyen du chlorure d'oxide de calcium employé en poudre, que l'on place dans un vase à large ouverture, et que l'on peut ouvrir ou fermer à volonté pour graduer le dégagement du gaz. Ce chlorure en dissolution dans de l'eau est également mis en usage pour arroser les salles; on peut encore s'en servir avec avantage pour se frotter les mains, après les avoir préalablement lavées.

Ce qui rend principalement les travaux anatomiques dangereux, ce sont les coupures, et sur-tout les piqûres trop fréquentes que se font les étudiants dans leurs dissections. Ces blessures, quoique ordinairement légères, donnent souvent lieu à des panaris, à des phlegmons diffus de l'avant-bras, à des abcès ganglionnaires de l'aisselle, à des résorptions purulentes, et quelquefois à une prompte et terrible fin. On s'écorche souvent à des pointes osseuses, à celles des côtes principalement: ces sortes

de blessures donnent fréquemment lieu à des tubercules d'une nature particulière. Les moyens de prévenir ces fâcheux résultats sont faciles à saisir : la disposition nécessaire aux lieux de dissections est dictée par le bon sens. Aux précautions que nous avons données contre la putréfaction des cadavres, nous joindrons celle de les renouveler assez souvent. Enfin, le meilleur moyen de prévenir les accidents qui sont souvent la suite des piqûres faites avec le scalpel, est de sucer la plaie, afin de la faire saigner pendant quelque temps ; dans certains cas, la cautérisation peut être mise en usage.

La fréquentation des hôpitaux est un objet non moins digne d'attention : l'atmosphère des salles est fétide, surtout le matin, avant que les croisées aient été ouvertes et l'air renouvelé. L'accumulation d'un grand nombre de malades dans un même lieu change les qualités de l'air ; si les exhalaisons de certaines maladies ne déterminent pas la contagion, du moins elles infectent l'atmosphère dont les malades sont environnés. L'usage de cet air ne saurait être innocent pour l'élève en médecine, qui doit user de prudence dans la visite de ces lieux, dans l'examen de ces malades, en attendant que le renouvellement de l'air soit opéré ; ce qui ne manque pas d'avoir lieu tous les matins dans les hôpitaux bien servis. La propreté doit encore être recommandée à l'étudiant en médecine ; car, soit en examinant, soit en pansant des malades porteurs de plaies, d'ulcères de diverse nature, il peut se procurer des ophthalmies rebelles et même fatales pour l'organe de la vision.



ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Déterminer si le cartilage d'ossification diffère essentiellement de l'os lui-même, parvenu à son parfait développement.

On désigne sous le nom de *cartilage d'ossification*, l'état primitif des os qui doivent prendre plus tard les caractères du système osseux complet ; c'est l'état rudimentaire du squelette que l'on trouve chez le fœtus pendant les premiers mois de la vie intrà-utérine, et pendant même l'enfance pour certains os. Nous devons rechercher, à l'aide de l'anatomie et de la physiologie, si, à cet état cartilagineux, l'os diffère essentiellement de ce qu'il sera par la suite, alors qu'il aura acquis plus de dureté, plus de résistance et moins d'élasticité.

En examinant le fœtus dans les diverses phases de développement du squelette, on voit, dans les premiers temps de la gestation, un corps presque uniforme, d'aspect muqueux, de consistance fort légère, et dans lequel on remarque à peine quelques traces des pièces qui doivent former le squelette : tout est uniforme, tout se confond dans ce système ; mais bientôt paraissent diverses traînées plus opaques que le reste de la masse, où l'on remarque des inflexions, des conformations assez analogues au squelette humain, et en vain l'on y chercherait, ainsi que l'a remarqué Bichat, des formes déterminées, des divisions ultérieures du squelette. Tout, au contraire, est uni et uniforme dans ce système, et l'on ne remarque aucune différence dans les divers points dont se composent les parties qui doivent former le crâne, le rachis, le bassin, etc.

Peu de temps après, les pièces diverses du squelette se dessinent, les

os du crâne sont indiqués par des points plus durs, plus opaques, plus résistants, offrant enfin tous les caractères du cartilage dit alors cartilage d'ossification, parce qu'en lui doit se développer l'état osseux. A ce degré de formation, ces diverses pièces présentent une couleur blanche, nacrée, une consistance moyenne, une demi-transparence, une flexibilité que les os complétement formés n'offrent jamais. Parfois on y découvre des fibres dans le sens de celles qu'auront plus tard les fibres osseuses elles-mêmes, mais cela est assez rare; plus ordinairement la plaque cartilagineuse est uniforme dans toute sa texture. On n'y remarque point de vaisseaux remplis de globules rouges, ce qui a fait penser à Mascagne qu'ils étaient entièrement composés de vaisseaux lymphatiques. Bichat, Béclard et la plupart des anatomistes recommandables admettent des vaisseaux sanguins, mais qui ne laissent passer que la partie blanche du sang, c'est-à-dire les globules sanguins dépouillés de leur partie colorante ou de la cruorine.

S'il en est ainsi, faut-il attribuer ce résultat à la petitesse du calibre des vaisseaux, comme le disaient les partisans des idées de Boërhaave; ou bien faut-il croire, d'après Bichat, que ces vaisseaux n'ont pas la sensibilité organique propre à recevoir les globules colorés? Nous penchons fortement pour la première opinion; mais en anatomie que valent les opinions? Est-ce à l'absence de vaisseaux colorés que les cartilages d'ossification doivent la privation d'organe médullaire dans leur épaisseur? Nous ne saurions le penser; le suc médullaire est un liquide particulier, d'une consistance moyenne, sécrété dans l'épaisseur des os, et que l'on ne rencontre nullement dans les cartilages d'ossification.

Vainement cherche-t-on en ces derniers des principes salins, des sels calcaires; la macération, l'ébullition, les expériences chimiques n'y font découvrir que de l'eau, de l'albumine et de la gélatine, et plus ce dernier principe immédiat prédomine, plus le cartilage d'ossification a de consistance. Au moment où le phosphate calcaire va se déposer dans cette trame cartilagineuse, il se manifeste des vaisseaux rouges au centre de ces plaques, vaisseaux rouges qui ne sont point de nouvelle formation, mais bien les vaisseaux blancs, dont le calibre augmenté permet le pas-

sage de la cruorine et des autres matériaux charriés par le sang. Bientôt, à côté des vaisseaux ainsi développés, il se dépose, non plus de la gélatine, mais des sels à base de chaux, dont les molécules, suivant le trajet des tubes générateurs, forment progressivement ces lames et ces fibres osseuses qui constituent un des caractères des os.

A mesure que le phosphate calcaire se dépose, la gélatine disparaît, et ce dépôt et cette absorption sont dans un rapport à peu près direct: Ainsi, les cartilages d'ossification diffèrent des os entièrement formés, par l'absence de vaisseaux rouges, d'organe médullaire, et par la présence, dans leur organisation, de la gélatine dont ils sont principalement formés.

SCIENCES ACCESSOIRES.

—

Peut-on employer indistinctement tous les dentifrices ; n'en est-il pas, au contraire, qui exercent une action chimique nuisible sur les dents ?

Il est une foule de préparations dentifrices, propagées soit par la science soit par l'industrie : leur but est de nettoyer les dents, d'enlever la matière crétacée, faussement appelée *tartre*, dont elles sont environnées surtout au-dessus de leur collet, et de rendre à ces productions phanériques leur blancheur et leur éclat primitif. Les substances que le *Codex* avoue doivent la plupart de leurs propriétés au charbon ou au quinquina : il est des préparations désignées sous le nom de poudre ou d'opiat, parmi lesquelles on distingue dans le *Codex* celle-ci composée de bol d'Arménie, de corail rouge préparé et d'os de sèche, de sang-dragon, de cochenille, de gérofle et de crème de tartre ; on y ajoute quelquefois du miel et de l'alun.

Les substances qui entrent dans la composition de cette poudre sont en assez grand nombre, et il en est parmi elles qui jouissent d'effets assez énergiques pour pouvoir quelquefois attaquer l'émail des dents. Mais souvent, dans le commerce, on rencontre des opiats, des poudres, des solutions dans lesquels l'acide azotique, l'acide chlore-hydrique, le sulfate d'alumine et de potasse, et d'autres substances acides, entrent pour une grande proportion; de sorte que l'émail est promptement altéré. Nous avons pu voir l'usage de l'acide azotique étendu d'eau procurer en très-peu de temps le blanchiment des dents; mais cet effet est tout-à-fait momentané, et les dents prennent ensuite une teinte jaunâtre qui devient de plus en plus foncée. Ces diverses préparations ne sauraient, du reste, être mises en usage dans tous les cas, sans distinction et chez tous les sujets.

Chez un individu sain, bien portant, les poudres inertes, telles que celles constituées par l'os de sèche, sont préférables à toute autre; en effet, non-seulement en vertu de leur composition elles ne sont pas capables d'altérer l'émail des dents, mais encore elles ne peuvent pas agir sur les gencives d'une manière fâcheuse. Les préparations acides devront être le moins souvent employées, car elles agissent chimiquement sur le tissu propre des dents, produisent des éraillures, des encavures à ces organes; de plus, la membrane muqueuse qui recouvre les gencives, irritée à chaque manœuvre faite pour nettoyer les dents, se gonfle, s'enflamme et provoque des douleurs plus ou moins vives qui forcent à suspendre l'emploi du dentifrice. La poudre de quinquina, quoique du reste bien préférable aux préparations acides, n'est pas non plus d'un usage rationnel, du moins chez une personne en santé; à son action tonique sur les gencives, elle joint l'inconvénient d'habituer les organes à l'action d'une substance dont il peut être besoin par la suite.

Les préparations de quinquina semblent convenir aux individus faibles, dont les gencives sont fongueuses, saignantes au moindre contact; chez les personnes d'un tempérament lymphatique, et dont les tissus ont tous besoin de ton, soit local, soit général. Il paraît en outre que les toniques ont une action avantageuse contre les progrès de ces excavations, de ces éraillures dont sont si souvent sillonnées les dents des sujets scrophuleux.

Chez eux, on remarque surtout ces bords inégaux et déchiquetés, cet émail parsemé d'inégalités, quelquefois d'une teinte sale, d'une odeur repoussante ; la vie en quelque sorte manque dans l'appareil dentaire ; la pulpe des dents semble manquer d'assez d'énergie pour suinter la quantité suffisante de couches d'émail et d'ivoire.

Nous avons observé la facilité et la promptitude avec laquelle une solution acide détachait, dissolvait la matière crétacée qui incruste l'arcade dentaire chez plusieurs personnes, et nous ne pourrions cependant en recommander l'usage, en raison de l'irritation vive qu'elle provoque dans le système des dents, de la teinte sale et jaune qu'elle imprime à ces ostéides, de l'altération prononcée qu'elle détermine dans leur tissu, et enfin du peu de succès durable dont son usage est suivi. D'après ce rapide aperçu, il est facile de voir qu'il ne saurait être indifférent de faire choix d'une préparation dentifrice ; que de pareils agents auxquels on attache en général si peu d'importance, en ont cependant beaucoup ; et que non-seulement l'état local doit être pris en considération, mais que le plus souvent c'est aux poudres tout-à-fait inertes que l'on doit avoir recours chez les personnes d'ailleurs saines.

FIN.

Faculté de Médecine

DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

MM. CAIZERGUES, Doyen.	*Clinique médicale.*
BROUSSONNET.	*Clinique médicale*
LORDAT.	*Physiologie.*
DELILE.	*Botanique.*
LALLEMAND.	*Clinique chirurgicale.*
DUPORTAL.	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL.	*Anatomie.*
DELMAS, *Suppléant.*	*Accouchements.*
GOLFIN.	*Thérapeutique et Matière médicale.*
RIBES.	*Hygiène.*
RECH, Président.	*Pathologie médicale.*
SERRE.	*Clinique chirurgicale.*
BÉRARD, *Examinat.*	*Chimie générale et Toxicologie.*
RÉNÉ.	*Médecine légale.*
RISUEÑO D'AMADOR.	*Pathologie et Thérapeutique générales.*
ESTOR.	*Opérations et Appareils.*
....	*Pathologie externe.*

Professeur honoraire : M. Aug.-Pyr. DE CANDOLLE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. VIGUIER, *Examin.*
BERTIN.
BATIGNE.
BERTRAND.
DELMAS fils.
VAILHÉ.
BROUSSONNET fils.
TOUCHY, *Suppl.*

MM. JAUMES.
POUJOL.
TRINQUIER.
LESCELLIÈRE-LAFOSSE.
FRANC.
JALLAGUIER, *Examinateur.*
BORIES.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

N° 40.

17.

QUESTIONS TIRÉES AU SORT.

SCIENCES MÉDICALES.

Du traitement des fièvres intermittentes inflammatoire, bilieuse, muqueuse, ataxique et adynamique.

SCIENCES CHIRURGICALES.

Quelles sont les indications que présentent les fistules? Comment remplit-on ces indications ?

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Quelles sont les modifications que subissent les globules sanguins depuis leur sortie des vaisseaux jusqu'à leur entière destruction par la décomposition du sang au contact de l'air libre ?

SCIENCES ACCESSOIRES.

Déterminer s'il existe quelques rapports entre la concordance des caractères botaniques et les propriétés médicales des végétaux.

Thèse

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER, LE 28 MARS 1840;

PAR

CAMPAN (EUGÈNE),

du S[t]-Esprit (LANDES);

Ex-interne de l'Hôpital civil de Bayonne, membre correspondant de la Société médico-chirurgicale de Montpellier.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

MONTPELLIER,

IMPRIMERIE DE VEUVE RICARD, NÉE GRAND, PLACE D'ENCIVADE, 3.

1840.